

que premitur æqualiter, partes omnes se mutuo premunt æqualiter, & quiescunt inter se. *Q. E. D.*

*Cas. 6.* Igitur si Fluidum illud in vase non rigido claudatur, & undique non prematur æqualiter, cedit idem pressioni fortiori, per Definitionem Fluiditatis.

*Cas. 7.* Ideoque in vase rigido Fluidum non sustinebit pressionem fortiolem ex uno latere quam ex alio, sed eidem cedit, idq; in momento temporis, quia latus vasis rigidum non persequitur liquorem cedentem. Cedendo autem urgebit latus oppositum, & sic pressio undique ad æqualitatem verget. Et quoniam Fluidum, quam primum a parte magis pressa recedere conatur, inhibetur per resistantiam vasis ad latus oppositum; reducetur pressio undique ad æqualitatem in momento temporis absque motu locali; & subinde, partes fluidi per Casum quintum, se mutuo premunt æqualiter, & quiescent inter se. *Q. E. D.*

*Corol.* Unde nec motus partium fluidi inter se, per pressionem fluido ubivis in externa superficie illatam, mutari possunt, nisi quatenus aut figura superficiei alicubi mutatur, aut omnes fluidi partes intensius vel remissius sese premendo difficilius vel facilius labuntur inter se.

Prop. XX. Theor. XIV.

*Si Fluidi Sphærici, & in æqualibus a centro distantis homogenei, fundo sphærico concentrico incumbentis partes singulae versus centrum totius gravitent; sustinet fundum pondus Cylindri, cujus basis æqualis est superficiei fundi, & altitudo eadem quæ Fluidi incumbentis.*

Sit *D H M* superficies fundi, & *A E I* superficies superior fluidi. Superficiebus sphæricis innumeris *B F K*, *C G L* distinguatur fluidum in Orbes concentricos æqualiter crassos; & concipe vim gravitatis agere solummodo in superficiem superiorem Orbis cuiusque, & æquales esse actiones in æquales partes superficierum omnium. Premitur ergo superficies suprema *A E* vi simplici gravitatis propriæ, qua & omnes Orbis supremi partes & superficies

secunda *B F K* (per Propositionem 1. præcedentem) facit pressionem secundam *E I* vi priori facit pressionem tertiam *I A*. Hac pressione & insuper vi gravitatis, id est pressione tertia *A I*, superficies tertia *C G L*. Et pressione quadrupla urgetur superficies quarta *L C*, quintupla quinta & sic deinceps. Pressio igitur qua superficies prima *A E* urgetur, non est ut quantitas superficiem incumbentis, sed ut numerus superficiem incumbentis usque summam fluidi; multiplicata per numerum Orbis supremi. Quia ratio ad Cylindrum præcedentem est ut numerus & minuatur crassitas superficiem infimam ad superficiem superiorem æqualitatis. Sustinet ergo superficies prima *A E* finiti. *Q. E. D.* Et si superficies prima *A E* ubi gravitas decrescit in ratione quadrata, ut & ubi Fluidum sursum

*Corol. 1.* Igitur fundum sustinet pondere, sed eam solummodo Propositione describitur; & eadem sustentato.

*Corol. 2.* In æqualibus superficiem est pressionis quantitas, si superficies sit parallela vel perpendicularis vi pressa sursum continuatur in superficiem neam rectam, vel serpit in superficiem easque regulares vel maximas. Hinc circumstantiis præcedentibus demonstracionem Theorematis præcedentis.